

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-332197

(43) 公開日 平成8年(1996)12月17日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 F 7/08	3 3 4	9361-4C	A 6 1 F 7/08	3 3 4 P

審査請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平7-173860

(22) 出願日 平成7年(1995)6月6日

(71) 出願人 392015332

深瀬 元延

東京都田無市向台町6丁目10番16号

(71) 出願人 392017598

深瀬 昭美

東京都田無市向台町6丁目10番16号

(72) 発明者 深瀬 元延

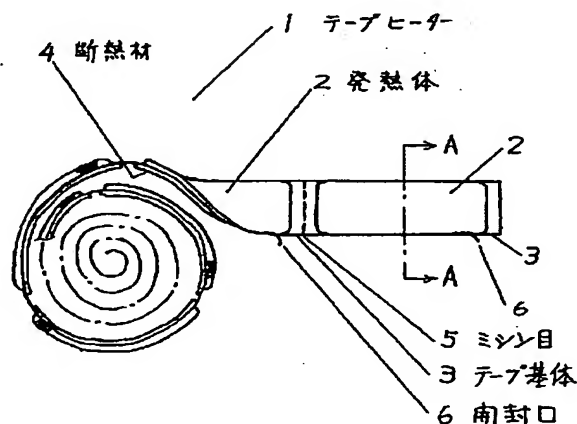
東京都田無市向台町6丁目10番16号

(54) 【発明の名称】 使い捨てテープヒーター

(57) 【要約】

【目的】 鉄粉の酸化熱等を利用した一時的な使い捨て発熱体をテープ状にし被加温・保温物の外形形状に左右されず容易に使用でき利用範囲の広い使い捨てテープヒーターを得る。

【構成】 テープ基体3上に適宜量の発熱材を収納し独立して密封バックした発熱体2を連続的に連結して被加温物に巻き付けて使用可能にしたテープ状のヒーターで、必要長さ分を連結部のミシン目5で切断して使用できる、また巻き付けた外側面は断熱材4を附加して外気の影響を少なくし熱効率を良くすると共に火傷等を防止する安全で利用範囲の広い使い捨てテープヒーターである。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 鉄粉の酸化熱等を利用した一時的発熱体(2) (例えば巾3cm長さ10cm・厚さ3mm)をテープ基体(3)上に独立して密封バックをし連続的に連結してテープ状にしたことを特徴とする使い捨てテープヒーター。

【請求項 2】 一時的発熱材(7)の収納部を気密性のテープ基体(3)と通気性の収納材(9)との間に設け、その外側を別の気密性の密封バック材(8)にて密封バックし、各発熱材(7)の密封バック材(8)の外周に開封部を設けた発熱体(2)に断熱材(4)を附加した構造を特徴とする請求項1記載の使い捨てテープヒーター。

【請求項 3】 各発熱体の連結部に切り口又はミシン目(5)を入れ又、密封バックした両端の溶着部(12)を折り曲げテープ基体(3)と発熱体(2)の巾をほぼ同じにすると共に断熱用空間(14)を設けた構造にしたことを特徴とする請求項1・2記載の使い捨てテープヒーター。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は鉄粉の酸化熱等を利用した一時的な使い捨て発熱体に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の一時的な発熱を利用した加温・保温等の方法には使い捨てカイロ等鉄粉の酸化熱を利用したものや、生石灰と水の反応熱を利用して酒缶や弁当等を暖めるものがあった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来の一時的な発熱体の利用方法に於ては、大小手の平サイズの使い捨てカイロや温灸等、及び酒缶や弁当箱に専用に仕組んだもの等で何れも専用的で利用範囲が狭く応用性がないという問題があった。

【0004】 本発明は一時的な発熱体をより応用性を持たせ多目的に利用可能にした使い捨てのテープヒーターを提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するための使い捨てテープヒーターは、鉄粉の酸化熱等を利用した一時的な発熱体を長いテープ状にし、数センチ毎に独立した密封単位のものを連続的に連結したもので、テープ状の片面には粘着剤を、外側になる反対面には布・厚紙等の断熱材を附加した。

【0006】 また、鉄粉の酸化発熱反応を促す触媒他の混合物比率により或る程度の温度・持続時間等をコントロール可能であるため例えば高温短時間や低温長時間等利用目的によって仕様を数種用意すると更に応用利用範囲が広くできる。

【0007】

【作用】 前述のように一時的な発熱体をテープ状にしたため加温・保温したい物例えば、酒カップ・弁当や水道管等の形状に左右されずに密着巻き付けが容易にできる、また巻き付けた発熱体の外側に断熱材を附加したので熱が外部に逃げにくく熱効率が良く外気の影響も受けにくい、そして高温仕様のものでは火傷等の危険性もなく安全性の高い使い捨てテープヒーターである。

【0008】

【実施例】 実施例について図面を参照して以下に説明する。図1においてはテープヒーター1は鉄粉に触媒他を混合した発熱材を用いた例で、発熱体2を密封バックを兼ねたテープ基体3に順次テープ状に連結し、連結部には必要長さを自由に切断できるように切り口やミシン目5を設けてある。

【0009】 発熱体2は巾2cm～3cm・長さ8cm～10cm程度の大きさがよく個々の発熱体2は単独に空気遮断のため密封バックし、使用時は開口部6を引っ張り発熱体2の全周を切り開くことができる。また、発熱体の仕様・利用方法によっては長尺のテープヒーター全体を密封バックしてもよい。

【0010】 開口面の反対側即ち使用時外側になる面に厚手の紙又は布等の断熱材4を発熱体2毎に附加したものである。

【0011】 図2は図1のA-A断面図で発熱体2の横断面図である。発熱材7は適量を通気性の1つの袋に入れてテープ基体3に貼り付けてもよいが本実施例では気密性のテープ基体3と通気性の収納材9の間を収納部とし、周囲の端部13で溶着し収納している。

【0012】 収納材9の上面両端部に使用時被加温物に本テープヒーター1を貼り付け可能なように帯状の粘着剤10を附加しその外側に気密性の密封バック材8にて発熱材7の全周をテープ基体3と溶着部12にて密封してある、粘着剤10と密封バック材8の間に、はく離材を用いるとよいが本実施例では密封バック材8がはく離材をも兼ねた。

【0013】 密封バック材8の側面部全周に開封部11を設け使用時密封バック材8の上部を開口させ通気性の収納材9を通して空気(酸素)が入り発熱材7が酸化反応を起し発熱するものである。

【0014】 テープ基体3と密封バック材8の両側部の溶着部12をテープ基体3側に折り曲げ、外側に厚手の紙又は布等の断熱材4を接着附加してある。

【0015】 また、発熱体仕様を、発熱温度80℃前後で持続時間20分前後の高温短時間のものから、発熱温度40℃前後で持続時間24時間前後の低温長時間等と数種の仕様のものを用意した。

【0016】

【発明の効果】 本発明は以上説明したように構成されているので、次のような効果がある。

【0017】 発熱体をテープ状に連結したため被加温物

の形状に左右されずに巻き付けたり貼り付けて容易に利用できる、例えば高温短時間仕様のもの等は缶コーヒーや酒カップ及び色々な形の弁当等に、また低温長時間仕様のもは寒冷地や夜間等の凍結防止に水道管等に巻き付けて利用することもできる。

【0018】発熱体部の断面構造を図2のように発熱材収納部の片面通気、密封バックの片面開封と共に発熱体連結部にミシン目を入れ切断容易にしたため、薄形で余分な巾もなく必要長さ分を自由に切断して使用できる。

【0019】テープ基体と密封バック材の溶着部を折り曲げその外側に断熱材を附加したので空間14と共に断熱効果が大で外気の影響を受けず熱効率が良い又、特に高温仕様のものに関しては火傷等の危険性もなく安全な*

*使い捨てテープヒーターである。

【図面の簡単な説明】

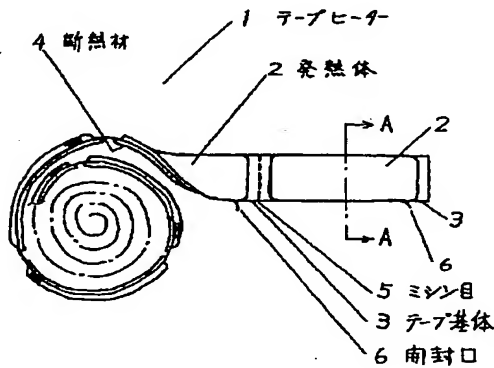
【図1】使い捨てテープヒーターの斜視図である。

【図2】発熱体のA-A断面図である。

【符号の説明】

- 1 テープヒーター
- 2 発熱体
- 3 テープ基体
- 4 断熱材
- 7 発熱材
- 8 密封バック材
- 9 収納材

【図1】



【図2】

